

## **Rendimento, Qualidade e uso de Insumos em Cultivo do Meloeiro sob Sistema de Produção Integrada no Vale do São Francisco**

Joston Simão de Assis<sup>1</sup>; Nivaldo Duarte Costa<sup>2</sup>; José Maria Pinto<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Engº. Agrº. Dr., Embrapa Semi-Árido, BR 428, Km 152, CP 23, CEP 56302-970, Petrolina-PE, email: [joston@cpatsa.embrapa.br](mailto:joston@cpatsa.embrapa.br) <sup>2</sup>Engº. Agrº. M. Sc. Embrapa Semi-Árido, BR 428, Km 152, CP 23, CEP 56302-970, Petrolina-PE,

### **INTRODUÇÃO**

Como um dos principais produtos para o mercado internacional de frutas brasileiras, o melão (*Cucumis melo* L.) apresentou na safra 2005/2006, um incremento de 20%, passando a ocupar o segundo lugar na pauta de exportações. Neste período, a exportação de melão apresentou um crescimento de 44%, em volume, e de 26%, em valores monetários, permitindo que sua cadeia produtiva gerasse cerca de 28.000 empregos diretos e 94.000 empregos indiretos numa das regiões mais pobres do território brasileiro (Sobrinho et. al., 2008).

A implantação do Sistema de Produção Integrada, como consta em sua própria definição, deve refletir além do aumento da produtividade e da qualidade, a inocuidade dos produtos e a melhoria da gestão ambiental das atividades agrárias de forma a contribuir para uma exploração agrícola sustentável, estabelecendo normas que assegurem uma cuidadosa utilização dos recursos naturais, minimizando o uso de agrotóxicos e insumos agrícolas. Assim, a Produção Integrada objetiva a produção de alimentos de alta qualidade obtida, principalmente, mediante o uso de técnicas que levem em consideração os impactos ambientais sobre o sistema solo-água-plantas e que possibilitem avaliar a qualidade dos produtos, considerando as características físicas, químicas e biológicas dos recursos naturais locais nos processos envolvidos na cadeia produtiva, na pós-colheita e na comercialização da produção.

No Vale do São Francisco, a Embrapa Semi-Árido detém a tecnologia e o conhecimento necessários para dar suporte ao avanço qualitativo e quantitativo da produção de melão, através da implantação do Sistema de Produção Integrada de Melão e dessa forma contribuir para que a região do Submédio São Francisco volte a abastecer o mercado interno e possa conquistar seu espaço no mercado internacional.

O presente trabalho teve como objetivo avaliar o rendimento a qualidade e o uso de insumos no cultivo do meloeiro sob o sistema de Produção Integrada no Vale do São Francisco.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi conduzido em uma unidade de demonstração do sistema de Produção Integrada de Melão comparando-o com o Sistema Convencional, instalado no Campo Experimental da Embrapa, Projeto de Irrigação Mandacaru, no município

de Juazeiro-BA, em uma área uniforme de vertissolo textura arenosa. Do local, coletaram-se amostras de solo na camada de 0 a 0,20 m, que apresentaram as seguintes características: pH em água: 8,1; matéria orgânica: 7,76 g kg<sup>-1</sup>; P: 6,0 mg dm<sup>-3</sup> e K, Ca, Mg, H + Al e Sb correspondente a 0,28; 6,9; 4,7; 1,81 e 12,59 cmol<sub>c</sub> L<sup>-1</sup>, respectivamente e V= 87 %.O cultivo convencional foi implantado em uma área de 200 m<sup>2</sup> utilizando-se a cultivar Tropical 10/00 (F2, que é utilizada pelos produtores locais), no espaçamento 2,0 x 0,40 m, irrigado por infiltração em sulcos.

Para o cultivo no sistema de Produção Integrada, a semeadura foi feita em bandejas de isopor no dia 07 de outubro de 2008 e o transplântio foi efetuado no dia 17 de outubro de 2008, em uma área de 640 m<sup>2</sup>, utilizando-se a cultivar Tropical 10/00 (F1, como é preconizado nas Normas do Sistema de Produção Integrada) no espaçamento: 2,0 x 0,40 m com irrigação por gotejamento e fertirrigação. No cultivo convencional, os fertilizantes foram aplicados diretamente no solo, sendo em fundação 30 kg/ha de Nitrogênio, 120 kg/ha de Fósforo e 60 kg/ha de Potássio, e, em cobertura, 90 kg/ha de Nitrogênio e 60 kg/ha de Potássio em duas coberturas, aos 20 e 40 dias após o plantio. Para o sistema de Produção Integrada, a adubação constou de 100 kg/ha de N, 100 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e 60 kg/ha de K<sub>2</sub>O que foram aplicados diariamente via água de irrigação, até 40 dias para o nitrogênio e fósforo e até os 55 dias para potássio.

A lâmina de água aplicada no sistema de Produção Integrada foi calculada com base nos dados de clima, coeficiente de cultura e eficiência do sistema de irrigação, de 95% determinado em campo e utilizando o tempo de irrigação, número total e a vazão dos gotejadores determinaram-se os volumes de água aplicada. Para o sistema convencional, a lâmina de água aplicada foi calculada com base nos dados de clima, coeficiente de cultura e eficiência do sistema de irrigação determinada em campo (44%). Com a lâmina de irrigação calculou-se o volume de água necessário para ser aplicado na área e o controle da vazão era realizado no hidrante.

No sistema de cultivo convencional, os tratamentos fitossanitários foram aplicados de acordo com um calendário previamente estabelecido. No sistema de Produção Integrada, as pulverizações só eram realizadas após determinação dos níveis de ação das pragas ou doenças conforme metodologia descrita por Sobrinho et al. (2007). A colheita foi realizada no dia 22 de dezembro de 2008. Os frutos colhidos foram classificados, pesados e avaliados quanto ao conteúdo de teor de sólidos solúveis e rendimento dos dois sistemas de cultivo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O cultivo sob sistema de Produção Integrada proporcionou um rendimento comercial

de 28,5 t/ha, o que representa cerca de 12,6% a mais do que as 24,5 t/ha. obtidas no sistema convencional (Tabela 1). Quanto à classificação por tipo de fruto, o sistema de Produção Integrada apresentou 82,7% de frutos dos tipos 5 a 7, os preferidos pelo mercado interno, enquanto o sistema convencional apresentou 67,7% dos mesmos tipos. Estes resultados ratificam dados obtidos por Costa et al. (2007), em trabalho realizado com a mesma cultivar. Com relação aos teores de sólidos solúveis, foram observados valores de 12,2 e 12,0%, em média, respectivamente, para o cultivo em Produção Integrada e convencional. Esses valores são praticamente iguais em ambos os sistemas e compatíveis com o que é exigido para o mercado internacional.

Outro dado importante na comparação dos dois sistemas de cultivo é que, no sistema de Produção Integrada (PI), o percentual de refugos (7,0 %) foi menor que a metade do percentual de refugo obtido na produção convencional.

Tabela 1. Rendimento comercial, teor de sólidos solúveis (SS) e classificação de melões obtidos em cultivo no sistema de Produção Integrada e sistema convencional no Vale do São Francisco .Juazeiro-BA, 2008.

sistemas de produção	rendimento. t/ha	teor de SS (%)	Classificação por tipo (%)					
			5	6	7	8	9	refugo
PI	28,5	12,2	6,1	62,5	20,2	3,1	1,1	7,0
Convencional	24,9	12,0	11,1	51,4	16,3	5,1	-	16,1

O sistema de produção convencional consumiu 6.082 M<sup>3</sup> de água enquanto no sistema de produção integrada foram aplicados apenas 3.731M<sup>3</sup>, resultando em uma economia de 38,6% no uso da água (Tabela 2). Por outro lado, também se verificou redução do número de aplicações de produtos fitossanitários e da quantidade de adubos na produção integrada em comparação com a produção convencional.

Tabela 2. Número de pulverizações, quantidade de fertilizantes e volume de água consumida no cultivo no Sistema de Produção Integrada (PI) e sistema convencional no Vale do São Francisco Juazeiro-BA, 2008.

Sistemas de produção	N. de Pulverizações	Fertilizantes (N + P + K) (kg/ha)	Volume de Água (m <sup>3</sup> )
PI	13	260	3.731
Convencional	15	360	6.082

Pinto et al. (2007), em trabalho realizado no Vale do Rio Salitre, também observaram redução do volume de água e da quantidade de fertilizantes aplicados, combinados com aumento da produtividade e da qualidade dos frutos em meloeiro cultivado em sistema de produção integrada.

## CONCLUSÕES

O Sistema de Produção Integrada permitiu redução do número de aplicações de produtos fitossanitários, do volume de água e da quantidade de adubos (NPK) no cultivo de melão.

O rendimento comercial do melão cultivado em sistema de Produção Integrada foi maior do que o rendimento em sistema convencional.

O sistema de Produção Integrada proporcionou a obtenção de maior quantidade de frutos nas classes 5 e 7, as de maior preferência no mercado interno.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRIANUAL - Anuário da Agricultura Brasileira. jan. 2009. P.381-384.

Costa, N. D. Assis, J. S. De; Pinto, J. M.; Araújo, J. L. P.; Almeida, S. J. S; Santos, C. A. P. dos. Avaliação do Sistema de Produção Integrada do Melão no Vale do São Francisco. IX Seminário Brasileiro de Produção Integrada de Frutas. I Sieminário sobre Sistemas Agropecuário de Produção Integrada. 27 a 30 de agosto de 2007. Bento Gonçalves-RS. Anais. P. 136-139. 2007.

FAO, Agricultural Production, Primary Crops. Disponível em <http://www.fao.org>, Consultado em 30/04/2008.

IBGE, Produção Agrícola Municipal. Disponível em <http://www.sidra.ibge.gov.br>, Consultado em 30/04/2008.

Sobrinho, R. B.; Guimarães, J. A.; Araújo, E. L.; Assis, J. S. de et al. Monitoramento de Pragas na Produção Integrada do meloeiro, Embrapa Agroindústria Tropical, Documentos, 69, 2ª. Ed. revisada e atualizada. Fortaleza, 2007

Sobrinho, R. B.; Guimarães, J. A.; Freitas, J. A. D. e Terão, D. Organizadores. Produção Integrada de melão, Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza, 2008, 338 p.